

CAB 850, Bedienungsanleitung

Ankerverision



Inhalt

1. Allgemeine Hinweise	3
1.1 Grundwissen zum Thema Auswuchten	3
1.2 Einsatzbereich	3
1.3 Technische Daten	4
1.4 Ansicht des CAB 850	5
2. Starten des Messgerätes	7
3. Grundsätzliches zur Bedienung des CAB 850	8
3.1 Wo gibt es Hilfe zu Windows NT?	8
3.2 Hilfe zu der Bedienung der Maschine und des Messgerätes	8
3.3 Bedienung des Touch-Screen	9
3.4 Aufbau des CAB 850 Hauptfensters	9
3.5 Menüleiste	10
3.6 Registertasten	10
3.7 Eingabefelder	10
3.8 Funktionsknöpfe	11
3.9 Bewegung	11
3.10 Statuszeile	12
3.11 Meldungen	12
4. Die Dialoge im Detail	13
4.1 Messen/Kontrolle	13
4.1.1 Messanzeige	13
4.1.2 Kalibrieren	15
4.1.2.1 Unwuchtkalibrierung	16
4.1.2.2 Drehzahlkalibrierung	17
4.1.2.3 Test der Unwuchtkalibrierung	18
4.1.3 Schrittbetrieb	19
4.1.4 Einzelbewegung	20
4.1.5 Testen	21
4.1.5.1 Test der ein- und ausgehenden Signale	21
4.1.5.2 Drehzahltest	22
4.1.6 Dateneingabe	23
4.2 Ausgleich Ebene 1/2	25
4.2.1 Anschnittkorrektur	26
4.2.2 Achsenparameter	28

4.2.3	Schrittbetrieb	30
4.2.4	Einzelbewegung	30
4.2.5	Testen	30
4.3	Eindrehen	31
4.3.1	Winkeljustage	31
4.3.2	Einzelbewegung	31
4.3.3	Testen	32
4.4	Übersicht	33
4.4.1	Anzeige	34
4.4.2	Info	35
4.4.3	Backup	36
4.4.3.1	Notfalldiskette	36
4.4.3.2	Typdaten	37
4.4.3.3	Typunabhängige Daten	37
4.4.3.4	Messdaten	38
4.4.4	Teileübersicht	39
4.4.5	Produktionsparameter	41
4.5	Umrüsten	42
4.5.1	Rotordatei auswählen	42
4.5.2	Rotordatei finden	43
4.5.3	Neue Rotordatei anlegen	43
4.5.4	Rotordatei bearbeiten	43
4.5.5	Rotordatei löschen	43
4.6	Service	44
4.7	Zubringer	45
4.7.1	Schrittbetrieb	45
4.7.2	Einzelbewegung	45
4.8	Transport	46
4.8.1	Schrittbetrieb	46
4.8.2	Einzelbewegung	46
5.	Stichwortverzeichnis	47

1. Allgemeine Hinweise

Informationen zu unseren Produkten finden Sie auf unseren Internetseiten:

<http://www.csd.de>

Wenn diese Informationen nicht ausreichen, schreiben Sie unserem Service:

service.rottec@schenck.net

1.1 Grundwissen zum Thema Auswuchten

Nahezu alles, was rotiert wird heute ausgewuchtet. Die Palette der Körper reicht von Turbinen für den Bohrer eines Zahnarztes bis zu Turbinen von Großkraftwerken. Von Antriebsmotoren für Plattenspieler bis zu Satelliten für die weltweite Nachrichtenübermittlung. Trotzdem wird das Thema Auswuchttechnik in der Ausbildung häufig nur am Rande gestreift.

Wenn Sie grundlegende Fragen zum Thema Auswuchten haben:

- Besuchen Sie eines unserer Auswuchtseminare. In Theorie und Praxis lernen Sie von Fachleuten mit reicher Erfahrung.
- Zur Vertiefung zuhause empfehlen wir Ihnen das Buch "Auswuchttechnik" von Hatto Schneider in deutscher Sprache, VDI Verlag, ISBN 3-18-401161-5. Eine englischsprachige Ausgabe des Buches können Sie bei uns bestellen.

Hinweise zu weiterführender Literatur geben wir Ihnen gerne. Sprechen Sie mit unserer Vertretung in Ihrer Nähe.

1.2 Einsatzbereich

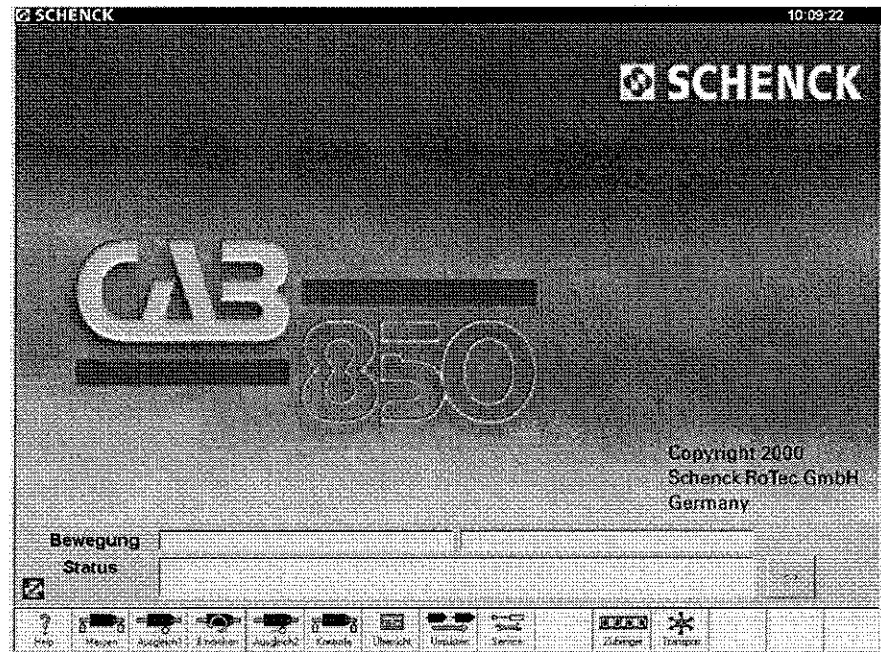
Universelles Messgerät für Auswuchtmaschinen:

- horizontal und vertikal;
- 2 Messaufnehmer;
- kraftmessend und wegmessend.

1.3 Technische Daten







Anzeige:	aktiver TFT Farbbildschirm, 768x1024 Pixel, Touch Screen
Schnittstellen:	4 x seriell (COM1 - COM4) RS232 (115 kBaud full duplex), 1 x parallel (LPT1), USB, Ethernet (DSUB), VGA (2. Bildschirm), externe Tastatur (PS/2), externe Maus (PS/2), Drucker Parallel, Profibus und Interbus S (optional)
Dialogsprache:	Deutsch, Englisch, Französisch (umschaltbar im Service-Dialog, siehe Kapitel 4.6)
Basissystem:	<ul style="list-style-type: none"> - Messen der dynamischen Unwucht in 2 Ebenen - automatischer Toleranzvergleich - Anzeige polar, in Ziffern und als Vektormesser - Anzeige in gleichmäßig oder ungleichmäßig verteilten Ausgleichskomponenten - Auswuchtprotokoll (Serie oder Einzel) - Automatischer Selbsttest beim Einschalten
Messbereich:	1:1 000 000
Genauigkeit:	bis zu der Grenze der angeschlossenen Mechanik
Systemaufbau:	Modularer, servicefreundlicher Aufbau, Elektronikmodul, Profibus Kopplung zur SPS Netzteil mit Spannungsversorgung von 115-230V +15% -20% / 50-60HZ mit Umschaltung, Industrie PC als Eingabemedium
Drehzahlbereich:	800 bis 1400 U / min
Optionen:	<ul style="list-style-type: none"> - Drucker; - zweite Anzeigeeinheit bis 10 m absetzbar
Netzanschluss:	Spannungsversorgung mit manueller Anpassung von 115 - 230V, +15% -20% / 50-60HZ

1.4 Ansicht des CAB 850



Tastenfunktionen

Je nach Ausrüstung Ihrer Auswuchtmaschine können die Tastenbelegungen differieren, daher geben wir Ihnen hier eine generelle Übersicht über die grundsätzlich mögliche Belegung der Funktionen an. Die einzelnen Funktionen und Menüs erläutern wir ab dem Kapitel 4.2.2:

		siehe Kapitel
	Hilfe	3.2
	Messen der Unwucht: Messanzeige, Kalibrieren, Schrittbetrieb, Einzelbewegungen, Testen, Dateneingabe	4.1
	Ausgleich Ebene 1: Anzeige, Anschnittkorrektur, Achsenparameter, Schrittbetrieb, Einzelbewegung, Testen	4.2
	Eindreihen für Ausgleich Ebene 2: Anzeige, Winkeljustage, Schrittbetrieb, Einzelbewegung, Testen	4.3
	Ausgleich Ebene 2 (identisch mit „Ausgleich Ebene 1“): Anzeige, Anschnittkorrektur, Achsenparameter, Schrittbetrieb, Einzelbewegung, Testen	4.2
	Kontrolle des Auswuchtzustandes (identisch mit „Messen der Unwucht“), Messanzeige, Kalibrieren, Schrittbetrieb, Einzelbewegungen, Testen, Dateneingabe	4.1



Übersicht:

4.4

Anzeige, Info, Backup, Teileübersicht,
Produktionsparameter



Umrüsten

4.5



Service:

4.6

Auswahl der Programmsprache



Zubringer:

4.7

Schrittbetrieb, Einzelbewegungen



Transport:

4.8

Schrittbetrieb, Einzelbewegungen

2. Starten des Messgerätes

Beim Einschalten der Auswuchtmaschine durchläuft das Messgerät einen umfangreichen Selbsttest. Den Status des Messgerätes erkennen Sie in der Statusanzeige.



Die Applikation zur Auswertung der Messsignale wird gestartet. Die Verbindung von der Applikation zur Messelektronik wird aufgebaut.



Die Verbindung von der Applikation zur Messelektronik ist aufgebaut und aktiv.



Die Verbindung von der Applikation zur Messelektronik ist unterbrochen. Prüfen Sie alle Stecker auf festen Sitz und rufen Sie gegebenenfalls unseren Service an.



Der Selbsttest wurde erfolgreich abgeschlossen.

Das Symbol rotiert, wenn Daten zwischen Anzeigeeinheit und Messeinheit ausgetauscht werden.

Das Messgerät ist mit einem speziellen Bildschirm ausgerüstet, auf dem Sie direkt und ohne Zuhilfenahme einer Maus durch Antippen die gewünschten Funktionen auslösen können. Durch diese „Touch-Screen-Technik“ (siehe Kapitel ?) ist das Messgerät auch ohne schmutzempfindliche Tastatur und Maus einfach und vollständig zu bedienen.



Tippen (oder falls Sie doch eine Maus benutzen: Klicken) Sie als erstes mitten auf den Bildschirm. Das Messgerät wechselt daraufhin vom Begrüßungsbild (Splash Screen) zur Messwertanzeige. Erst danach werden die Tasten auf dem Bildschirm aktiviert.

3. Grundsätzliches zur Bedienung des CAB 850

3.1 Wo gibt es Hilfe zu Windows NT?

Das CAB 850 wird mit Hilfe des Betriebssystems Windows NT bedient. Kenntnisse von Windows NT sind jedoch nicht nötig. Das Messgerät kann nicht für andere Windows-Applikationen genutzt werden, da Sie die CAB 850-Applikation nicht beenden können.

Dies ist durchaus beabsichtigt, denn:



Das CAB 850 übernimmt wichtige Steuerungsaufgaben für die gesamte Auswuchtmaschine. Es dürfen daher keine zusätzlichen Programme auf dem CAB 850 installiert werden. Dies führt zum Erlöschen der Gewährleistung. Wird der Rechner durch fremde, nicht von SCHENCK RoTec gelieferte oder freigegebene Programme gestört, kann die Auswuchtmaschine in gefährliche Zustände geraten. Alle damit verbundenen Risiken sind nicht mehr in der Verantwortung des Herstellers.

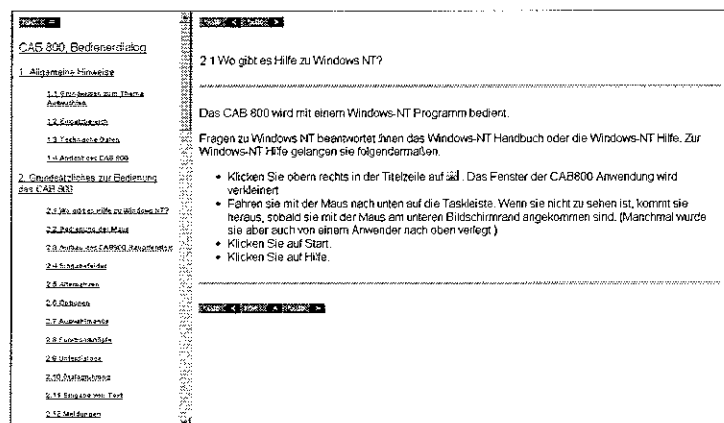
Falls Fragen zu Windows NT beantwortet Ihnen das Windows NT-Handbuch oder die Windows NT-Hilfe.

3.2 Hilfe zu der Bedienung der Maschine und des Messgerätes

Wenn Sie Hilfe zu der Bedienung der Maschine oder des Messgerätes benötigen:

- Tippen Sie auf 


Sie bekommen ein Hilfefenster, das Ihnen Informationen zum gegenwärtigen Bildschirminhalt gibt.



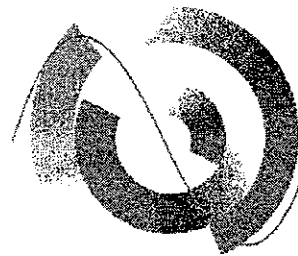
Wenn Sie Informationen zu weiteren Themen des Messgerätes wünschen:

- Tippen Sie auf das entsprechende Thema im Inhaltsverzeichnis.

Wenn Sie Hilfe zu der Mechanik der Maschine wünschen:

- Tippen Sie auf 

Sie kommen zum Inhaltsverzeichnis der Onlinedokumentation:



SCHENCK RoTec GmbH

Technische Dokumentation
Technical Documentation

Lagerstände H2 - H50

CAB 850, Bediendialog

Der Gelenkwellenantrieb mit 2-Gang Getriebe

Reparatur und Wartungsarbeiten am 2-Gang Getriebe

- Tippen Sie auf den Themenbereich, der Sie interessiert.



Nicht alle Themen sind in der Onlinedokumentation behandelt. Es macht zum Beispiel wenig Sinn, die Fundamentierung der Auswuchtmaschine dort zu beschreiben. Wenn Sie Informationen zu Themen brauchen, die nicht in der Online-Dokumentation enthalten sind, greifen Sie bitte zur gedruckten Dokumentation.

3.3 Bedienung des Touch-Screen

- Tippen Sie an beliebiger Stelle auf den Bildschirm, springt der Cursor dort hin. Diese Aktion entspricht dem herkömmlichen „Klicken“ mit der Maus.
- Zweimal schnell nacheinander auf den Bildschirm tippen entspricht einem Doppelklick.

3.4 Aufbau des CAB 850 Hauptfensters

Im Hauptfenster des CAB 850 finden Sie immer folgende Elemente.

- In der Titelleiste oben links das Schenck Logo und oben rechts den Titel des gegenwärtigen Fensters sowie die aktuelle Uhrzeit;
- darunter befindet sich eine Leiste mit sogenannten Registertasten (siehe Kapitel 3.6);
- ganz unten eine Menüleiste mit Tastenfeldern, die den Funktionstasten auf der sonst üblichen PC-Tastatur entsprechen (siehe Kapitel 3.5);
- darüber finden Sie eine Statuszeile (siehe Kapitel 3.10)
- und darüber die Information, mit welcher Funktion die Tasten „Bewegung zurück“ (DT1) und „Bewegung vor“ (DT2) auf dem Steuertableau momentan belegt sind (siehe Kapitel 3.9).

In den einzelnen Dialogen finden Sie folgende Elemente:

- Eingabefelder (siehe Kapitel 3.7) und
- Funktionsknöpfe (siehe Kapitel 3.8).

Aus dem Hauptfenster heraus werden die Dialoge und Unterdialoge geöffnet. Das geschieht normalerweise für die Dialoge über die Registertasten und für die Unterdialoge mit einem sogenannten „Funktionsknopf“.

3.5 Menüleiste



Mit Hilfe der Menüleiste können Sie einzelne Funktionen sehr einfach ansteuern. Beim Einschalten der Maschine startet das CAB 850 mit der Funktion „Messen“.

- Tippen Sie auf die Funktion, die Sie ausführen möchten.

Sind diese Funktionen sehr umfangreich, werden sie auf mehreren Registertasten und Dialogen dargestellt.

3.6 Registertasten



- Tippen Sie auf die Registertaste des Dialogs, den Sie benötigen.

Die Registerkarte wird als aktiver Dialog „nach vorne“ geholt und der Name des Dialogs wird in fetter Schrift dargestellt. Die anderen Registerkarten bleiben sichtbar und können jederzeit angewählt werden.

3.7 Eingabefelder

Die meisten Eingaben, die Sie an der Auswuchtmaschine vornehmen müssen, sind entweder Texteingaben oder numerische Werte. Um diese in das System einzutragen benötigen Sie zwei spezielle Tastaturen bzw. deren Abbilder auf dem Bildschirm des Messgerätes.

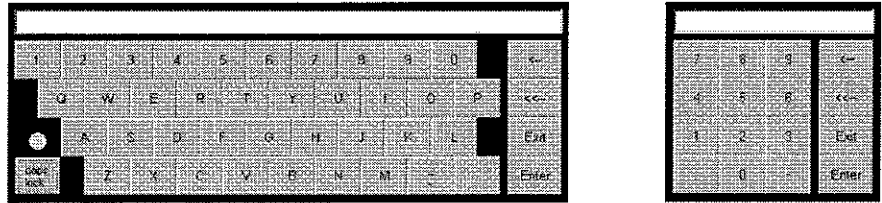
- Aktivieren Sie das gewünschte Eingabefeld durch Antippen des Feldes direkt auf dem Bildschirm.



- Tippen Sie auf  bei Textfeldern oder  bei Zahlenfeldern.



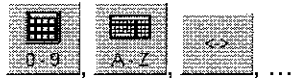
Es öffnet sich ein Eingabefenster für Texte oder Kommentare, die aus Buchstaben und Zahlen bestehen können (linke Abbildung) oder für reine Zahleneingaben in Parameterlisten und ähnlichem (rechte Abbildung):



- Machen Sie ihre Eingabe, indem Sie auf die Bildschirmtastatur tippen.
- Am Ende tippen Sie auf das Feld für „Enter“, um die Eingabe zu übernehmen. Das Eingabefenster wird dann wieder vom Bildschirm entfernt.
- Wenn Sie die Eingabe nicht übernehmen wollen, tippen Sie auf das Feld für „Exit“.

Wenn Sie bei der Eingabe zulässige Grenzen überschreiten, blinkt das Eingabefeld einmal rot auf und der Maximalwert wird eingetragen.

3.8 Funktionsknöpfe



Funktionsknöpfe lösen einen Vorgang in einem Dialog/Unterdialog aus.

- Sie starten Messungen;
- sie öffnen Parameterlisten;
- ...

- Zum Starten der gewünschten Aktion tippen Sie den Knopf an.

3.9 Bewegung



In dieser Zeile wird angezeigt, mit welcher Funktion die Taster „Bewegung vor“ und „Bewegung zurück“ gerade belegt sind. In diesem Beispiel:

- Drücken Sie „Bewegung zurück“ (DT1), um den Wuchtantrieb abzubremsen.
- Drücken Sie „Bewegung vor“ (DT2), um den Wuchtantrieb zu starten.

3.10 Statuszeile

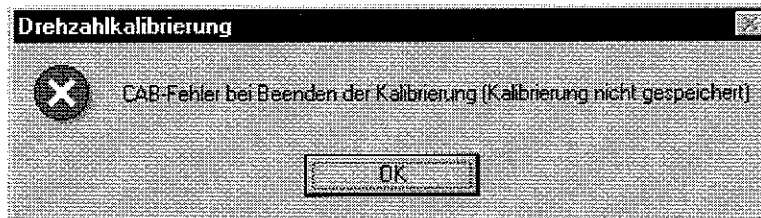


In der Statuszeile sehen Sie Informationen zum Status der Maschine. Kritische Meldungen sind rot hinterlegt.

- Tippen Sie auf den Funktionsknopf , um einen Unterdialog mit den letzten Statusmeldungen der Auswuchtmaschine aufzurufen.

3.11 Meldungen

Meldungen informieren Sie über Anweisungen, die ausgeführt wurden, aber auch über Störungen im Ablauf der Auswuchtmaschine.



4. Die Dialoge im Detail

Diese Beschreibung umfasst alle Möglichkeiten des CAB 850. Sie finden nicht unbedingt alle hier beschriebenen Dialoge und Menüs in Ihrem Messgerät wieder. Nicht sinnvolle Punkte oder nicht von Ihnen benötigte Funktionen werden ausgeblendet.

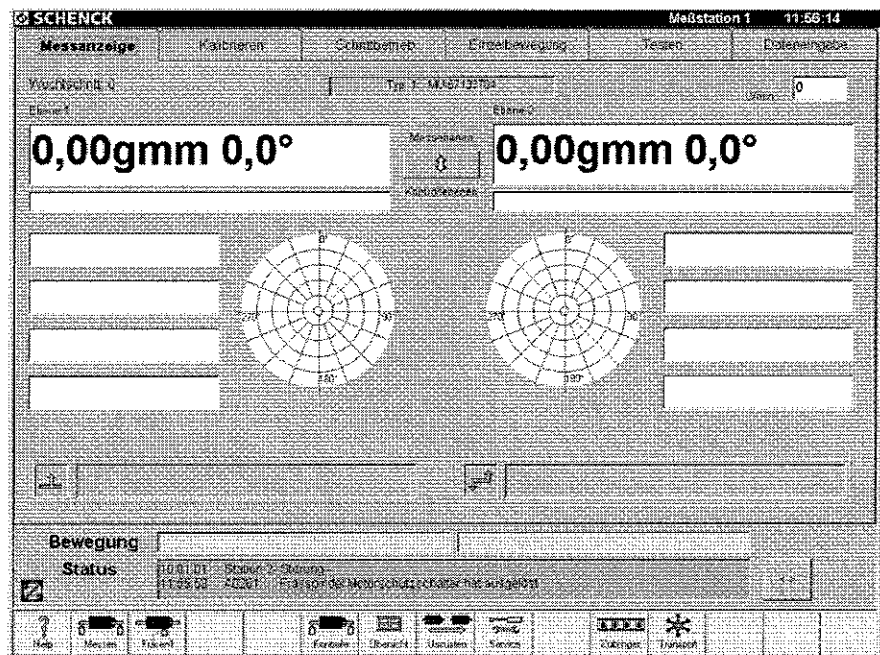
Nicht sinnvolle Kombinationen von Funktionen lassen sich nicht gemeinsam anwählen und sind daher ausgeblendet oder z. B. durch graue statt schwarze Schrift in den Funktionstasten gekennzeichnet.

4.1 Messen/Kontrolle

Sie gelangen in alle Funktionen, die mit dem Messen der Unwucht zu tun haben. Es ist hier unerheblich, ob Sie die Unwucht in der 1. Messstation (auch nur als *Messstation* bezeichnet) oder die Restunwucht in der 2. Messstation (*Kontrollstation*) messen. Die benötigten Funktionen sind in beiden Stationen identisch. Es werden die folgenden Dialoge zum Bedienen der Funktionen benötigt:

Messanzeige	Siehe Kapitel 4.1.1
Kalibrieren	Siehe Kapitel 4.1.2
Schrittbetrieb	Siehe Kapitel 4.1.3
Einzelbewegung	Siehe Kapitel 4.1.4
Testen	Siehe Kapitel 4.1.5
Dateneingabe	Siehe Kapitel 4.1.6

4.1.1 Messanzeige

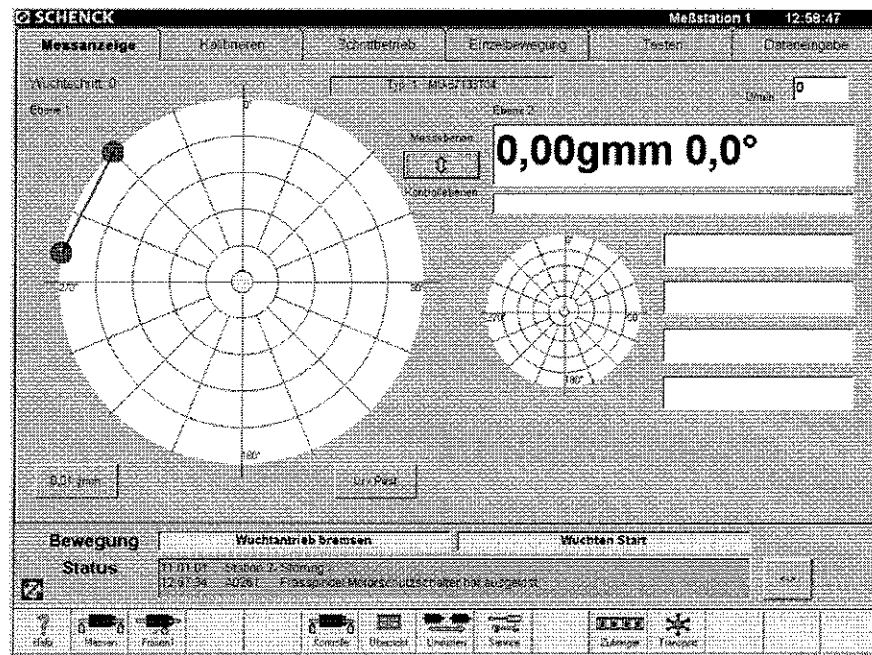


Sie sehen das Ergebnis der Unwuchtmessung. Zu jeder Ebene sehen Sie:

- Unwuchtbetrag und Winkel;

- einen bzw. zwei Vektormesser, in dem/denen die Unwucht/en anschaulich darstellt wird/werden;
- evtl. Ausgleichsanweisungen.

Die Darstellung des Messergebnisses im Vektormesser ist besonders anschaulich. Wenn die den Vektormesser groß dargestellt haben möchten, tippen Sie direkt auf den Vektormesser. Das Ergebnis könnte so aussehen:

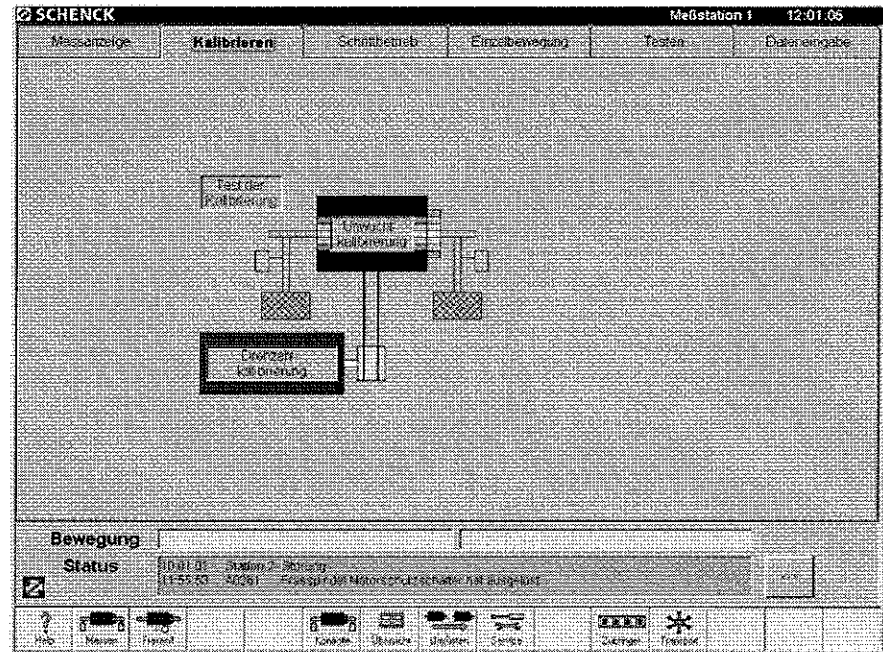


Sie bekommen eine detaillierte Anzeige der gemessenen Unwucht in Betrag (Abstand vom Mittelpunkt) und Winkel (gegenüber dem Referenzpunkt.) Sie können die Anzeigen der beiden Ausgleichsebenen grundsätzlich getrennt voneinander umschalten, so dass diverse Kombinationen der Anzeige möglich sind.

- Wollen Sie die Anzeige zwischen den Mess- und den Kontrollebenen umschalten – falls keine separate Kontrollstation und somit keine Funktion „Kontrolle“ vorhanden ist –, tippen Sie auf den Funktionsknopf . Daraufhin wird die Größe der Messwertanzeigen umgeschaltet, damit diese leichter abzulesen sind.
- Erneutes tippen schaltet die Anzeige wieder zurück.

4.1.2 Kalibrieren

Sie sehen eine grobe, sehr schematische Darstellung der Maschine und die zugehörigen Kalibriermöglichkeiten.



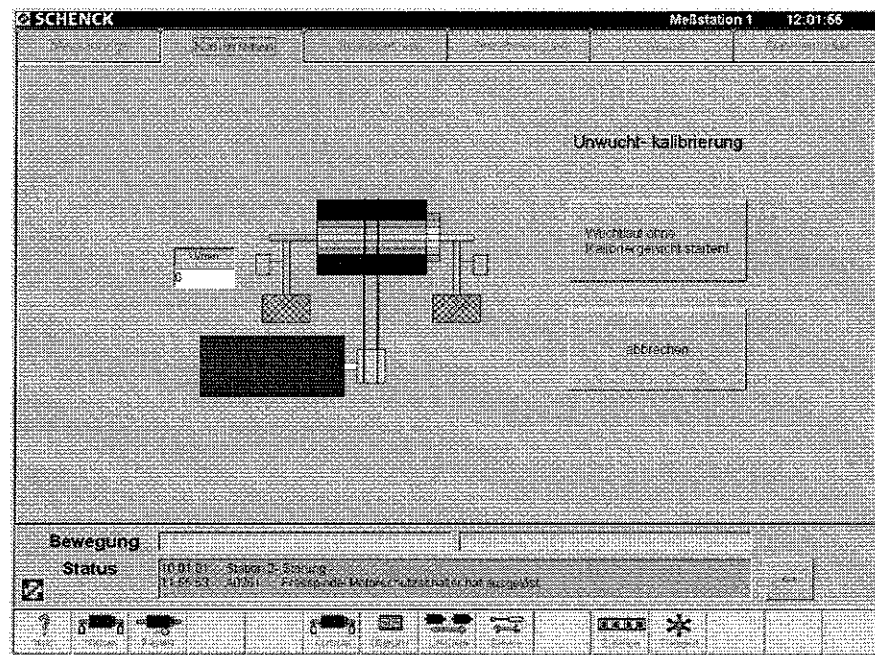
- Unwuchtkalibrierung (siehe Kapitel 4.1.2.1)
 - Drehzahlkalibrierung (siehe Kapitel 4.1.2.2)
 - Test der Unwuchtkalibrierung (siehe Kapitel 4.1.2.3)
- Tippen Sie auf die Felder mit den Stichworten, um die jeweils erforderliche Kalibrierung zu starten und menügeführt durchzuführen.

4.1.2.1 Unwuchtkalibrierung

Der Dialog „Unwuchtkalibrierung“ ermittelt den Einfluss einer definierten Unwucht auf das gemessene Schwingungssignal. Mit welchen definierten Unwuchten die Kalibrierung erfolgen soll, bestimmen Sie in der Registerkarte „Dateneingabe“, die im Kapitel 4.1.6 beschrieben wird.



Die Unwuchtkalibrierung darf nur von besonders geschultem Personal durchgeführt werden. Eine falsche Kalibrierung ergibt falsche Messwerte.



Sie werden in diesem Dialog Schritt für Schritt geführt. Da die Prozedur je nach Ausführung der Maschine anders gestaltet sein kann, geben wir Ihnen hier nur die globalen Schritte an.

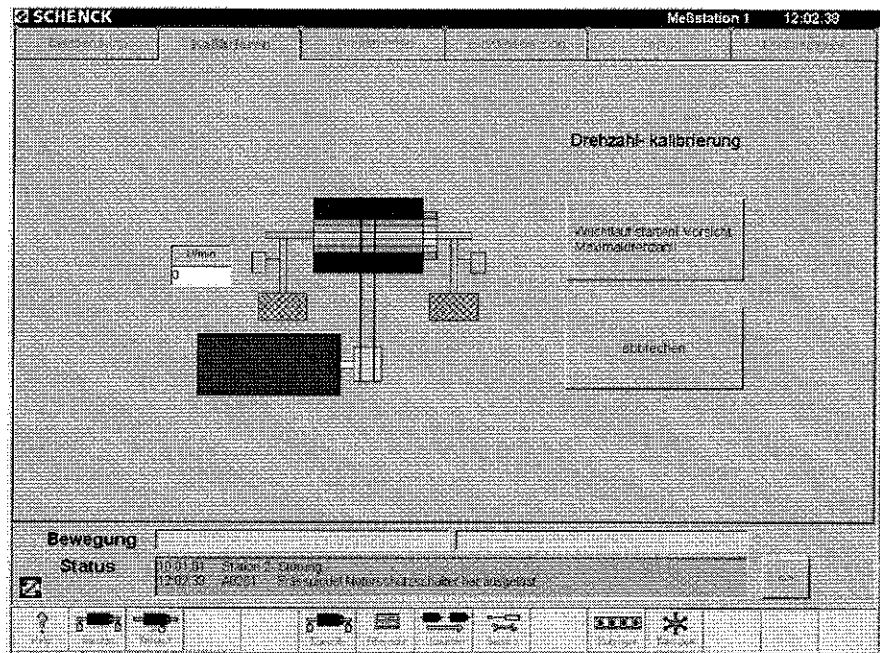
- Folgen Sie Schritt für Schritt den Anweisungen zur Unwuchtkalibrierung, die nacheinander am Bildschirm angezeigt werden.

4.1.2.2 Drehzahlkalibrierung

Die Abhängigkeit der Spannung für den Antrieb zur Drehzahl des Rotors wird ermittelt.



Es werden bei diesem Vorgang 80% der Maximaldrehzahl des Messsystems erreicht. Der Kalibrierlauf darf daher nur mit dem Meister-Rotor oder mit einem sehr gut ausgewuchteten Rotor durchgeführt werden. Der Rotor muss unbedingt für diesen Drehzahlbereich geeignet sein.

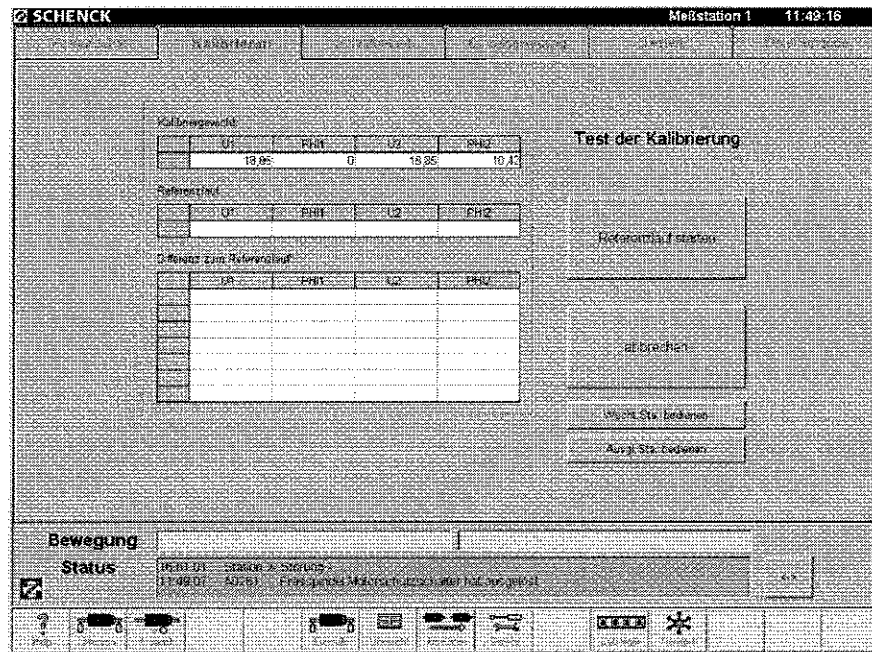


Sie werden in diesem Dialog Schritt für Schritt geführt. Da die Prozedur je nach Ausführung der Maschine anders gestaltet sein kann, geben wir Ihnen hier nur die globalen Schritte an.

- Folgen Sie Schritt für Schritt den Anweisungen zur Drehzahlkalibrierung, die nacheinander am Bildschirm angezeigt werden.

4.1.2.3 Test der Unwuchtkalibrierung

Sie können die Unwuchtkalibrierung auch testen. Mit welchen definierten Unwuchten die Kalibrierung erfolgen soll, bestimmen Sie in der Registerkarte Dateneingabe (zugänglich nur im „Service Mode“).



Sie werden in diesem Dialog Schritt für Schritt geführt. Da die Prozedur je nach Ausführung der Maschine anders gestaltet sein kann, geben wir Ihnen hier nur die globalen Schritte an.

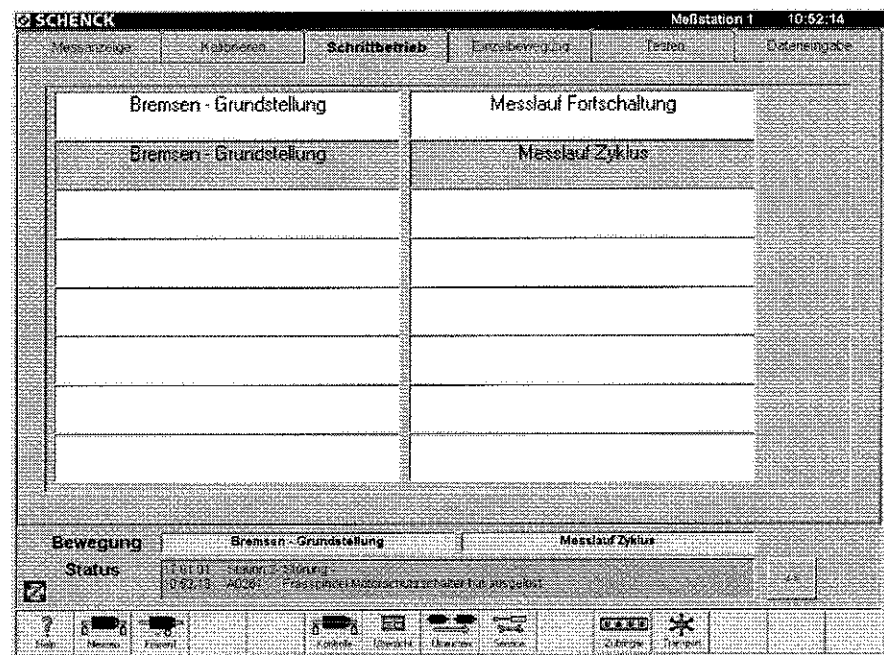
- Folgen Sie Schritt für Schritt den Anweisungen zur Unwuchtkalibrierung, die nacheinander am Bildschirm angezeigt werden.

4.1.3 Schrittbetrieb

Zum Einrichten der Maschine, beim Umrüsten oder zum Beheben einer Karambolage ist es erforderlich, Bewegungen und Arbeitsschritte einzeln oder auch als Schrittfolge nacheinander ausführen zu können. Dazu dienen Ihnen die beiden zwei unterschiedliche Dialoge „Schrittbetrieb“ und „Einzelbewegung“. Beide sind über die jeweiligen Registertasten zugänglich.

Der Unterschied dieser beiden Dialoge ist, dass im „Schrittbetrieb“ die Steuerung der Maschine immer in sogenannten Schrittketten erfolgt, während in der „Einzelbewegung“ echte einzelne Schritte abgefahren werden können.

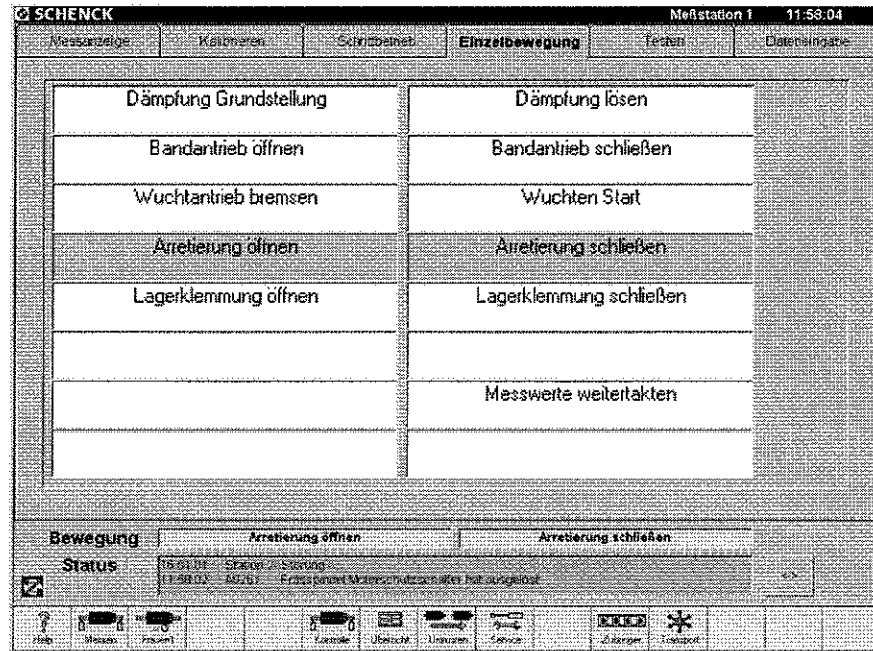
Bedingt durch die mechanische Ausrüstung der Auswuchtmaschine können in den beiden Dialoge nahezu identische Befehllisten angezeigt werden (die natürlich vom hier gezeigten Beispiel stark abweichen können).



- Tippen Sie die Registertaste „Schrittbetrieb“.
- Tippen Sie im Dialog auf die Bewegung, die Sie ausführen möchten. Diese wird daraufhin mit grauem Hintergrund am Bildschirm dargestellt.
 - Die Taster „Bewegung zurück“ und „Bewegung vor“ des Steuertableaus werden mit den beiden angewählten Einzelbewegungen belegt.
 - Die aktuelle Belegung wird in der Zeile „Bewegung“ angezeigt.
- Um die Bewegung auszuführen, drücken Sie den entsprechenden Taster „DT1“ bzw. „DT2“ des Steuertableaus.

4.1.4 Einzelbewegung

Zum Einrichten der Maschine ist es erforderlich, Arbeitsschritte einzeln und nacheinander ausführen zu können. Dazu ist der Dialog „Einzelbewegung“ vorgesehen. Dieser Dialog kann nur im „Service Mode“ benutzt werden.



- Tippen Sie auf die Registertaste „Einzelbewegung“.
- Tippen Sie im Dialog auf die Einzelbewegung, die Sie ausführen möchten. Diese wird daraufhin mit grauem Hintergrund am Bildschirm dargestellt.
 - Die Taster „Bewegung zurück“ und „Bewegung vor“ des Steuertableaus werden mit den beiden angewählten Einzelbewegungen belegt.
 - Die aktuelle Belegung wird in der Zeile „Bewegung“ angezeigt.
- Um die Bewegung auszuführen, drücken Sie den entsprechenden Taster „DT1“ bzw. „DT2“ des Steuertableaus.

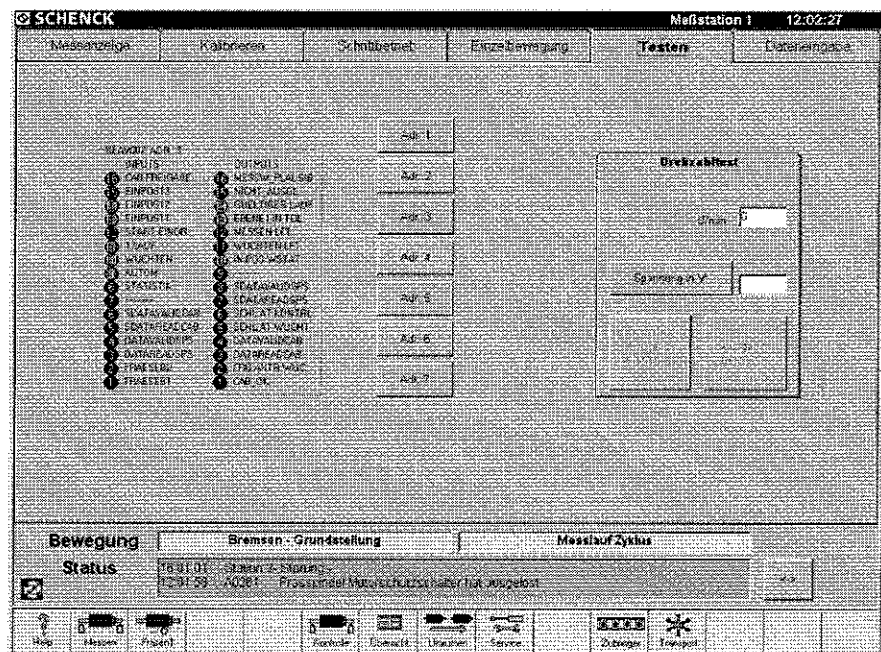
4.1.5 Testen

Beim Einschalten der Auswuchtmaschine werden automatisch verschiedene Tests durchlaufen. Wenn ein Fehler auftritt, wird eine entsprechende Meldung in der Statuszeile gezeigt.



Wenn der Einschalttest nicht erfolgreich abgeschlossen wird, wenden Sie sich bitte direkt an unseren Service.

Unser Service wird Sie daraufhin evtl. bitten, weitere gezielte Tests des Systems durchzuführen, um den Fehler einzuzugrenzen und zu lokalisieren. Dazu dient der folgende Dialog „Testen“. Dieser Dialog ist nur im „Service Mode“ zugänglich.



4.1.5.1 Test der ein- und ausgehenden Signale

In der linken Hälfte des Dialogs werden die ein- und ausgehenden Signale angezeigt.

- Tippen Sie auf die Adresse, die Sie überprüfen sollen oder möchten.
 - aktive Signale werden mit einem roten Punkt markiert
 - nicht aktive Signale werden mit einem schwarzen Punkt markiert

4.1.5.2 Drehzahltest

Die rechte Hälfte des Dialogs ermöglicht einen Drehzahltest. Sie können darin direkt Werte eingeben, die als Steuersignal für den Antrieb benutzt werden:

- 10 V entspricht maximale Drehzahl rechtsdrehend
- 5 V entspricht halbe Drehzahl rechtsdrehend
- 0 V entspricht keine Drehzahl
- 10 V entspricht maximale Drehzahl linksdrehend.

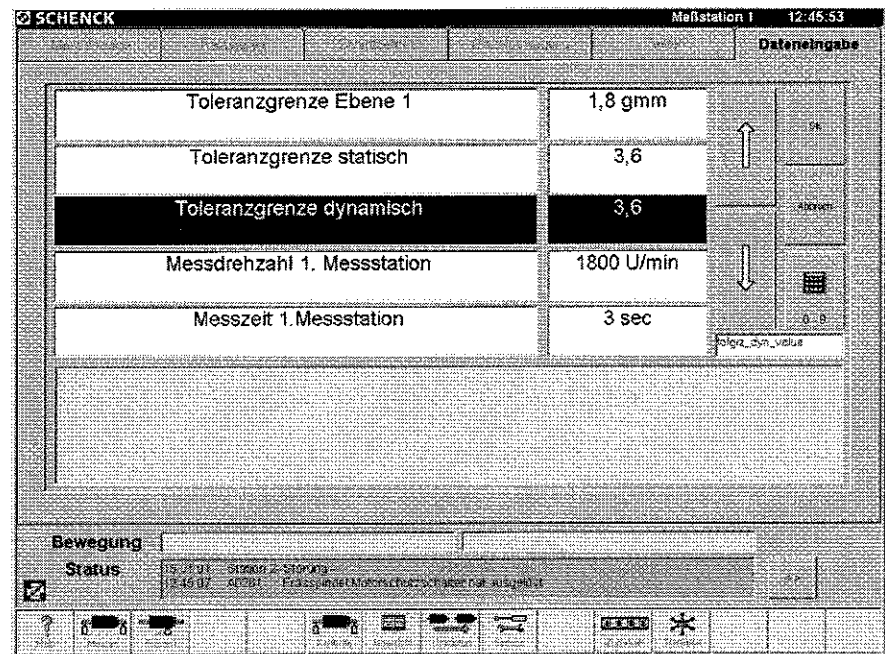




Je nach Vorgabe kann bei diesem Test die maximale Drehzahl erreicht werden. Der Test muss deshalb mit einem sehr gut ausgewuchteten Rotor durchgeführt werden. Der Rotor muss außerdem für den erwarteten Drehzahlbereich geeignet sein.

- Geben Sie einen Wert für das Steuersignal ein und tippen Sie auf „Ausgabe starten“: Der Rotor dreht sich.
 - Wenn der Rotor sich nicht dreht oder nicht mit der richtigen Drehzahl dreht, ist der Antrieb oder die Antriebssteuerung defekt.
 - Wenn der Rotor dreht, aber keine Drehzahl angezeigt wird, ist der Referenzgeber, dessen Verkabelung oder Auswertelektronik defekt.
- Tippen sie auf „Ausgabe beenden“ um den Rotor wieder zu stoppen.


4.1.6 Dateneingabe

In diesem Dialog werden Daten und Parameter festgelegt, die Sie für den Auswuchtvorgang benötigen. Der Dialog „Dateneingabe“ kann nur im „Service Mode“ benutzt werden.



- Tippen Sie den Parameter an, den Sie ändern möchten.
 - Die Zeile wird am Bildschirm blau hinterlegt, die Funktionsknöpfe am rechten Bildschirmrand werden aktiviert (die Schrift wechselt von grau nach schwarz). Im großen grauen Feld unterhalb der Parameterliste werden daraufhin wichtige Erläuterungen zum jeweiligen Parameter angezeigt. Außerdem werden in diesem Feld entweder die zulässigen Grenzwerte für den Parameter oder die exakten Kennzahlen eingeblendet, die für die Parametrierung benutzt werden müssen.
- Falls mehr Parameter in der Liste vorhanden sind, als in einer Dialogseite angezeigt werden können, tippen Sie auf die Funktionsknöpfe  bzw. .



- Mit der Taste  rufen Sie das Eingabefeld für Ziffern auf, damit können Sie einen Parameter neu bestimmen.
- Sie können alle Änderungen mit „Abbruch“ verwerfen, oder mit „Ok“ übernehmen.

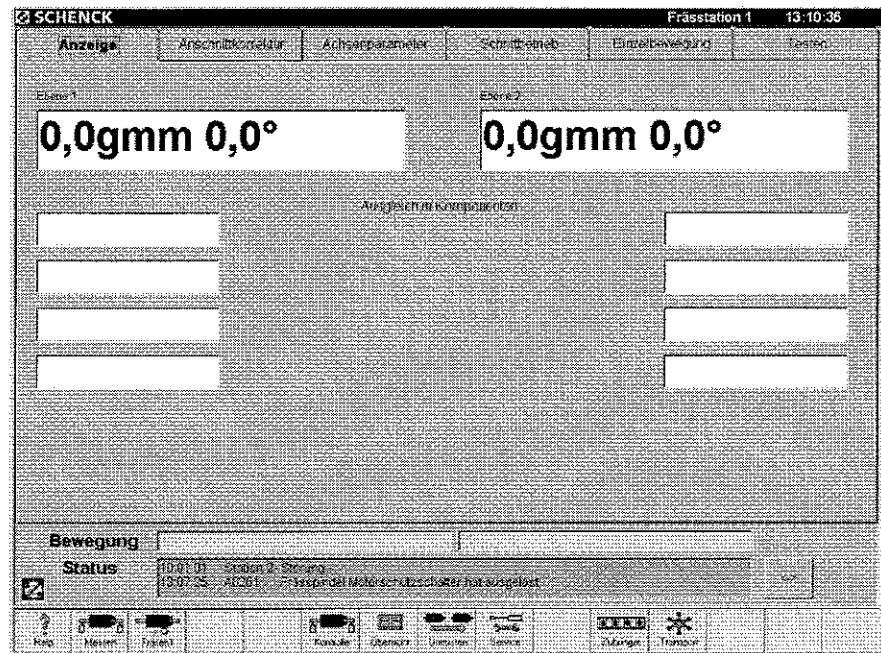
Je nach Ausrüstung des Auswuchtmaschine sind viele unterschiedliche Parameter festzulegen. Wir geben Ihnen daher hier nur einige Beispiele für die einzelnen Parameter und ihre Bedeutungen:

- Toleranzgrenze Betrag Ebene 1
 - Wie groß ist der maximale Unwuchtbetrag, den Sie in Ebene 1 erlauben wollen?
- Toleranzgrenze Betrag Ebene 2

- Wie groß ist der maximale Unwuchtbetrag, den Sie in Ebene 2 erlauben wollen?
- Filterzeit
 - Die Filterzeit ist die Zeit, in der das Messsignal ausgewertet wird. Sie darf max. die Messzeit betragen! Eine Änderung der Filterzeit macht eine Neu-Kalibrierung erforderlich!
- Messzeit
 - Die Messzeit, ist die Zeit, in der der Rotor Auswuchtdrehzahl hat. Die Messzeit muss mindestens die Filterzeit betragen!
- Messdrehzahl
 - Die Drehzahl, bei der die Unwucht gemessen wird.
- Kalibrierunwucht Ebene 1
 - Wie groß ist der Betrag der Unwucht, die zur Kalibrierung der Maschine in Ebene 1 angesetzt wird?
- Kalibrierunwucht Ebene 2
 - Wie groß ist der Betrag der Unwucht, die zur Kalibrierung der Maschine in Ebene 2 angesetzt wird?
- Winkel der Kalibrierunwucht Ebene 1
 - Wie groß ist der Winkel, unter dem die Kalibrierunwucht in Ebene 1 angesetzt wird?
- Winkel der Kalibrierunwucht Ebene 2
 - Wie groß ist der Winkel, unter dem die Kalibrierunwucht in Ebene 2 angesetzt wird?
- Beschleunigungsrampe
 - Die Zeit, in der der Rotor auf Auswuchtdrehzahl beschleunigt werden soll.

4.2 Ausgleich Ebene 1/2

In diesem Dialog bekommen Sie angezeigt, welcher Unwuchtausgleich am Werkstück ausgeführt werden muss. Der Aufbau des Dialogs hängt dabei von der Art des Ausgleichsverfahrens ab, weshalb wir hier nur die wichtigsten Schritte angeben (unser Beispiel bezieht sich auf einen automatischen Unwuchtausgleich.)



Sie bekommen den zum Ausgleich der Unwucht erforderlichen Betrag für jede der maximal zwei Ausgleichsebenen angezeigt. Je nach Ausrüstung und Art Ihres Ausgleichssystems werden dann noch folgende Daten angezeigt:

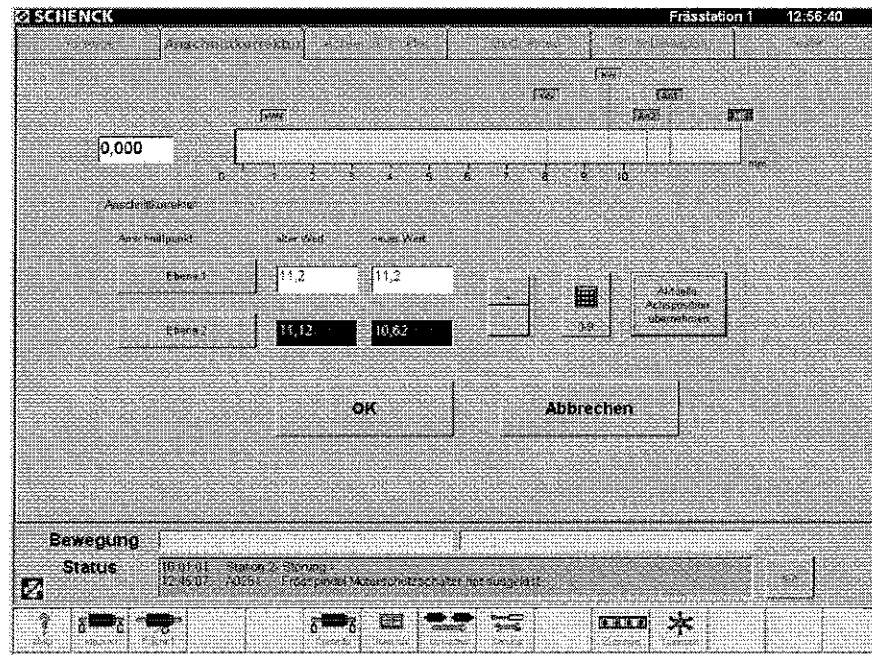
- Bohrtiefe und Bohrerdurchmesser;
- Frästiefe und Länge der Fräsnut, evtl. auch den Fräserdurchmesser und den Profilsitzenwinkel oder den Profilradius des Fräasers;
- Anzahl, Masse und Befestigungsort von Ausgleichsgewichten;
- ...

Im hier beispielhaft dargestellten Dialog eines automatischen Ausgleichssystems bekommen Sie lediglich Daten angezeigt, die Ihrer Information dienen. Bei anderer Ausrüstung der Auswuchtmaschine könnten hier auch konkrete Werte, Daten und Maße angegeben werden. Mit diesen Daten müssten Sie dann einen manuellen Ausgleich der Unwucht z. B. durch Anbringen von Ausgleichsgewichten durchführen.




4.2.1 Anschnittkorrektur

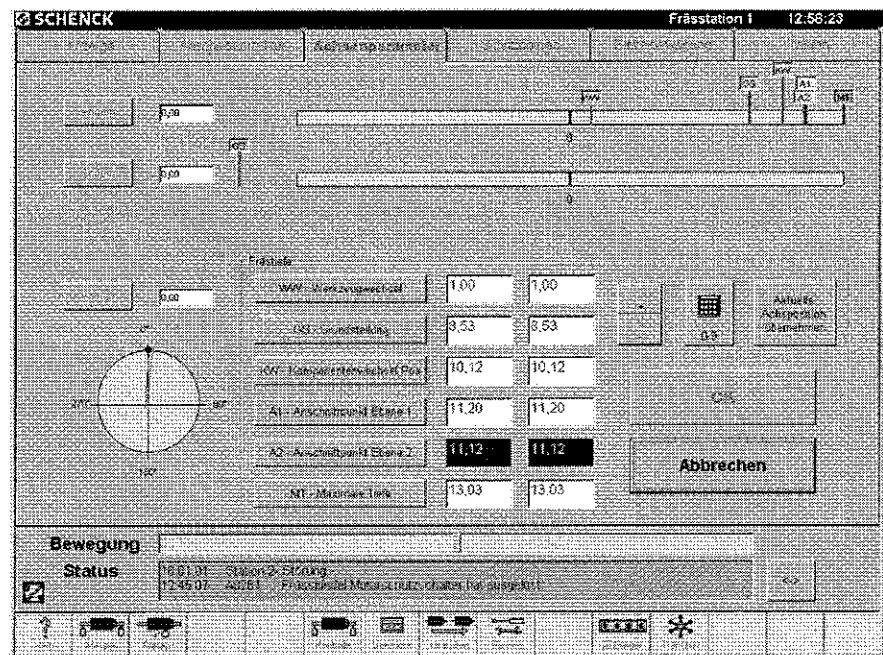
Bei den spanenden Ausgleichsverfahren, also Bohren oder Fräsen, muss je nach der realen Geometrie des Ausgleichswerkzeuges ein gewisser Anteil für die sogenannten Anschnitte des Werkzeuges berücksichtigt werden. Dazu dient der folgende Dialog:



Unter Anschnitt versteht man den Teil eines Bohrloches oder Frässchnittes, der nicht das volle Profil erhält. Bei einem Bohrer ist dies der kegelige Teil der Bohrerspitze. Um dennoch die notwendige Ausgleichsmasse – die sich aus Bohrtiefe und Bohrerdurchmesser berechnet – zu erzielen, wird für die kegelige Bohrerspitze eine Korrektur berechnet. Diese Korrektur vergrößert im Allgemeinen die Bohrtiefe. Diese zusätzliche Bohrtiefe können Sie wie folgt beschreiben verändern:

- Um die Anschnittkorrektur zu verändern, tippen Sie auf die Taste „Ebene 1“ bzw. „Ebene 2“, um das Werkzeug anzuwählen, das korrigiert werden muß.
 - Die zugehörigen Eingabefelder werden daraufhin blau hinterlegt.
- Tippen Sie dann auf die Taste „+“ bzw. „–“, um den Wert zu erhöhen bzw. vermindern.
 - Analog dazu verschiebt sich in der grafischen Darstellung die kleine hellgrüne Marke „An1“ für Ebene 1 bzw. „An2“ für Ebene 2.
- Ist der Korrekturwert erreicht, beenden Sie den Vorgang mit Tippen auf die Taste „Ok“. Es erfolgt anschließend vom System eine Sicherheitsabfrage, die Sie mit Antippen der Taste „OK“ bestätigen müssen.
- Falls Sie die Änderungen nicht übernehmen wollen, Tippen Sie auf die Taste „Abbrechen“.
- Mit der Taste  können Sie einen der erforderlichen Parameter auch direkt in die entsprechenden Felder eintragen.

- Falls Sie mit Hilfe des Dialogs „Einzelbewegung“ die korrekte Position manuell bereits angefahren haben, können Sie diese hier im Dialog mit dem Funktionsknopf „Aktuelle Achsenposition übernehmen“ als gültigen Wert für die Anschnittkorrektur übernehmen.




Ein zusätzliches Fenster öffnet sich im Dialog, in dem Sie die einzelnen Positionen der Achse exakt einstellen können. Der Name der manipulierten Achse (im hier dargestellten Beispiel die „Frästiefe“) wird links oben im zusätzlichen Eingabedialog eingeblendet.

Je nach Bedeutung und Funktion der Achse sind mehrere Auswahl- und Eingabefelder im zusätzlichen Eingabedialog enthalten, die ähnlich funktionieren, die sie generell wie folgend beschrieben benutzen:

- Um einen Achsenparameter zu verändern, tippen Sie z. B. auf die Taste „WW – Werkzeugwechsel“.
 - Die zugehörigen Eingabefelder rechts davon werden daraufhin blau hinterlegt.
- Tippen Sie dann auf die Taste „+“ bzw. „–“, um den Wert zu erhöhen bzw. vermindern.
 - Analog dazu verschiebt sich in der grafischen Darstellung die kleine hellgrüne Marke „WW“ für die Werkzeugwechselposition.
- Ist der korrekte Wert erreicht, beenden Sie den Vorgang mit Tippen auf die Taste „OK“. Es erfolgt anschließend vom System eine Sicherheitsabfrage, die Sie mit Antippen der Taste „OK“ bestätigen müssen.
 - Der zusätzliche Eingabedialog mit den Einstellparametern verschwindet daraufhin aus dem Grunddialog „Achsenparameter“.

- Falls Sie die Änderungen nicht übernehmen wollen, Tippen Sie auf die Taste „Abbrechen“.



- Mit der Taste  können Sie einen der erforderlichen Parameter auch direkt in die entsprechenden Felder eintragen.
- Falls Sie mit Hilfe des Dialogs „Einzelbewegung“ die korrekte Position manuell bereits angefahren haben, können Sie diese hier im Dialog mit dem Funktionsknopf „Aktuelle Achsenposition übernehmen“ als gültigen Wert für die Werkzeugwechselposition übernehmen.

4.2.3 Schrittbetrieb

Um die Achsen in die richtigen Positionen zu manövrieren, nutzen Sie entweder die Funktionen der Registerkarte „Schrittbetrieb“. Die Funktionen der Steuerung des Schrittbetriebs mit seiner Schrittkettenbearbeitung finden Sie im Kapitel 4.1.3 beschrieben.

4.2.4 Einzelbewegung

Oder Sie nutzen die Funktionen der Registerkarte „Einzelbewegung“, um die Achsen in die korrekten Position zu fahren (nur im „Service Mode“ möglich). Diese Funktionen des Dialogs „Einzelbewegung“ finden Sie im Kapitel 4.1.4 beschrieben.

4.2.5 Testen

Wenn beim Einstellen der Anschnittkorrektur oder der Achsparameter einen Fehler auftritt, wird eine entsprechende Meldung in der Statuszeile gezeigt.



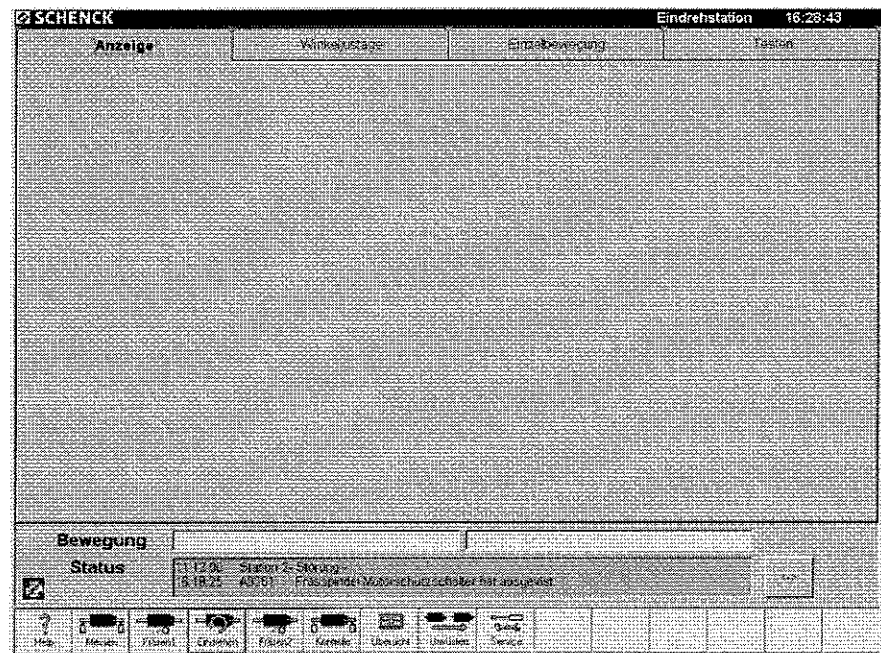
Wenn dies der Fall ist, dann wenden Sie sich bitte direkt an unseren Service.

Unser Service wird Sie daraufhin evtl. bitten, weitere gezielte Tests des Systems durchzuführen, um den Fehler einzugrenzen und zu lokalisieren. Dazu dient der Dialog „Testen“, dessen Funktionen wir im Kapitel 4.1.5 beschrieben haben.

4.3 Eindrehen

Um die beiden Ebenen des Wuchtkörpers korrekt ausgleichen zu können, muss der Wuchtkörper eventuell zwischen den beiden Ausgleichsschritten verdreht werden. Dies geschieht bei Automaten häufig in einer eigens dafür vorgesehenen Station. Ist dies der Fall, existiert dafür in der Funktionsleiste eine eigene Funktionstaste „Eindrehen“. Mit Antippen dieser Taste starten Sie einen Dialog mit mehreren Registertasten, die sich grundsätzlich identisch zu den Dialogen der Mess- oder Ausgleichsstationen verhalten.

Im folgenden Dialog „Anzeige“ bekommen Sie die Werte und Daten angezeigt, die zum Eindrehen benötigt werden (unser Beispiel bezieht sich auf einen automatischen Eindrehvorgang.)



4.3.1 Winkeljustage

Die Justage der Winkelmessung, die für das korrekte Eindrehen des Wuchtkörpers erforderlich ist, ist ein Vorgang, der nur mit allergrößter Sorgfalt durchgeführt werden darf.

4.3.2 Einzelbewegung

Um die Achsen in die richtigen Positionen zu manövrieren, nutzen Sie die Funktionen der Registerkarte „Einzelbewegungen“ (der Zugang zum Dialog ist nur im „Service Mode“ möglich). Diese Funktionen des Dialogs „Einzelbewegung“ finden Sie im Kapitel 4.1.4 beschrieben.

4.3.3 Testen

Wenn beim Eindrehen ein Fehler auftritt, wird eine entsprechende Meldung in der Statuszeile gezeigt.



Wenn dies der Fall ist, wenden Sie sich bitte direkt an unseren Service.

Unser Service wird Sie daraufhin evtl. bitten, weitere gezielte Tests des Systems durchzuführen, um den Fehler einzugrenzen und zu lokalisieren. Dazu dient der Dialog „Testen“, dessen Funktionen wir im Kapitel 4.1.5 beschrieben haben.

4.4 Übersicht

In der Messgerätefunktion „Übersicht“ gibt es mehrere Registerkarten:

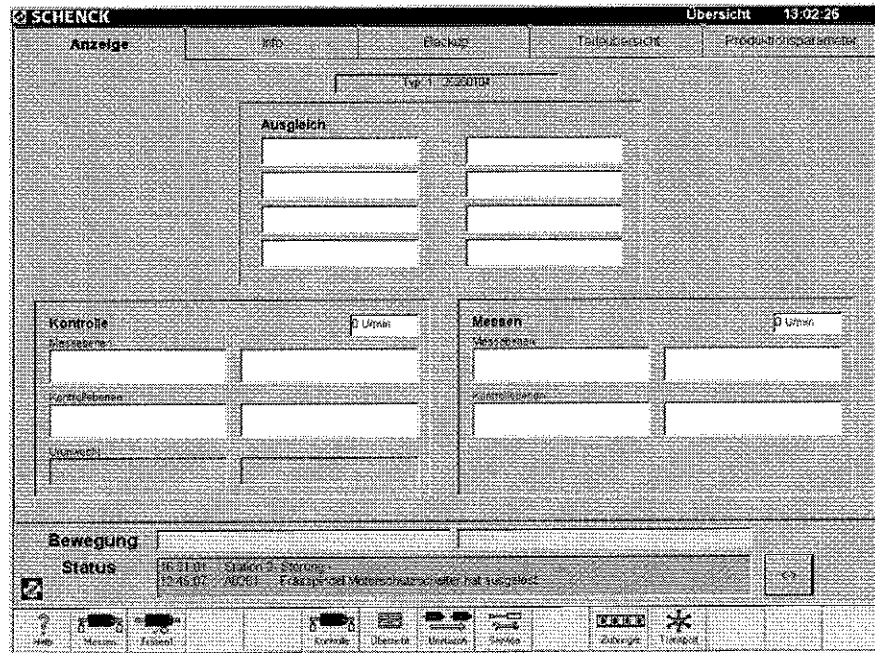
Anzeige	Anzeige der Informationen über den letzten Ausgleichsvorgang	Siehe Kapitel 4.4.1
Info	Über die Konfiguration des CAB 850	Siehe Kapitel 4.4.2
Backup	Kopieren von Daten auf Diskette (nur im „Service Mode“ sichtbar)	Siehe Kapitel 4.4.2
Teileübersicht	Statistiken und Protokolle	siehe Kapitel 4.4.4
Produktionsparameter	Steuerung der Produktion und der Wartungsintervalle der Auswuchtmaschine	siehe Kapitel 4.4.5

Die näheren Erläuterungen zu den einzelnen Dialogen finden Sie auf den folgenden Seiten.

4.4.1 Anzeige

Dieser Dialog bietet Ihnen zur Information eine Gesamtübersicht über den letzten Ausgleichsvorgang vom ersten Messen der Urunwucht bis zur abschließenden Kontrollmessung.

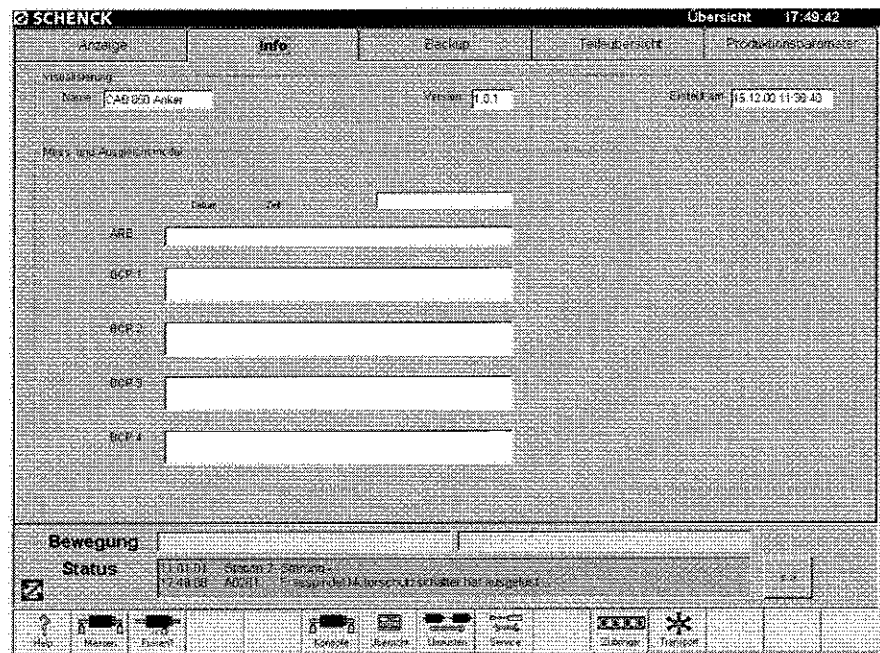
Darüber hinaus gibt es in diesem Dialog keine weiteren Funktionen.



4.4.2 Info

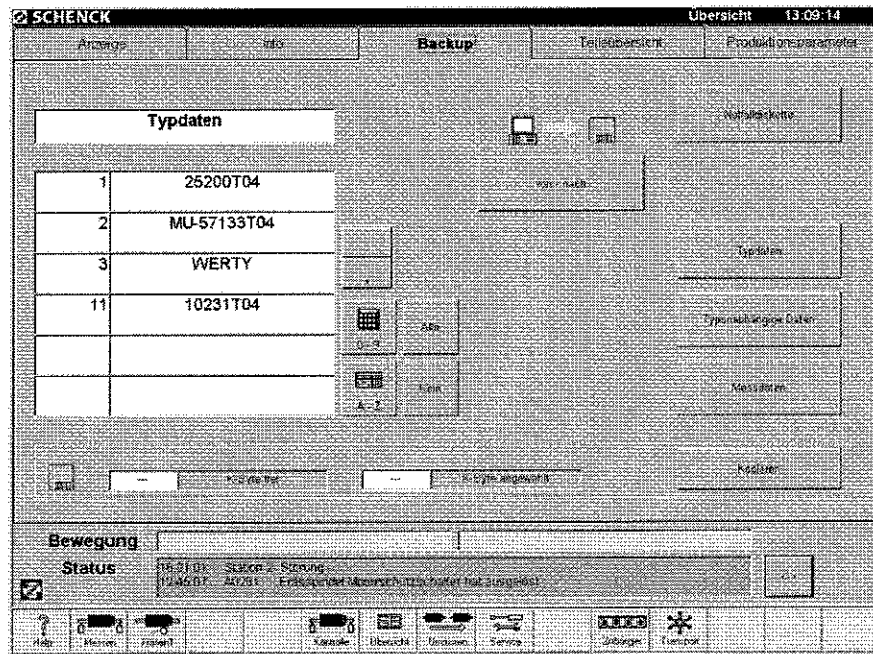
In diesem Dialog erhalten Sie Informationen über die genaue Konfiguration Ihres CAB 850 (der Zugang zum Dialog ist nur im „Service Mode“ möglich). Die Informationen sind wichtig, wenn Sie unseren Service anrufen. Er kann Ihnen daraufhin schneller und fundierter Auskunft geben, was zur Bekämpfung der Ausfallursache getan werden muss.

Darüber hinaus gibt es in diesem Dialog keine weiteren Funktionen.



4.4.3 Backup

Im Dialog „Backup“ können Sie alle Konfigurationsdateien des CAB 850 auf eine Diskette kopieren und auch von Diskette wieder in das CAB 850 zurück kopieren.



Es ist sinnvoll, immer eine leere Diskette im Diskettenlaufwerk zu haben.



Wenn sich keine Diskette im Diskettenlaufwerk befindet:



Das Diskettenlaufwerk befindet sich im Schaltschrank. Schalten Sie die Maschine am Hauptschalter stromlos. Erst danach dürfen Sie den Schaltschrank öffnen, um eine Diskette einzulegen oder zu entnehmen. Wenn der Schaltschrank geschlossen ist, können sie die Maschine wieder mit dem Hauptschalter einschalten, und gegebenenfalls die Diskette beschreiben.

4.4.3.1 Notfalldiskette

Die letzten Statusmeldungen werden auf Diskette kopiert.

Gleichzeitig werden sie auf die Festplatte kopiert. Sie können später auch von dort auf Diskette kopiert werden, falls keine Diskette eingelegt ist.

Diese Möglichkeit ist hilfreich, um bei Störungen die Ursachen zu erkennen und zu beseitigen.

4.4.3.2 Typdaten



Alle vorhandenen Rotortypdaten können auf Diskette und zurück kopiert werden.

- Tippen Sie auf „von – nach“.
 - Mit einem Bild wird anschaulich gezeigt, ob Sie Daten von Diskette auf das CAB 850 kopieren oder umgekehrt.
- Tippen Sie auf „Typabhängige Daten“.
 - Im Listenfeld erscheinen die angelegten Rotortypdateien.
- Wählen Sie die Dateien aus, die sie kopieren wollen.
- Tippen Sie auf die einzelnen Dateien, die Sie kopieren wollen.

Oder

- Tippen Sie auf „Alle“.
- Tippen Sie dann auf die Dateien, die Sie nicht kopieren wollen.

Oder

- Suchen Sie sich eine einzelne Datei mit  oder  .
- Tippen Sie auf „Kopieren“, um die Daten zu kopieren.

4.4.3.3 Typunabhängige Daten

Maschinendaten, Justagedaten und Benutzerdaten können auf Diskette und zurück kopiert werden. Sie können auswählen, welche typunabhängigen Daten sie kopieren wollen.

- Tippen Sie auf „von – nach“.
 - Mit einem Bild wird anschaulich gezeigt, ob Sie Daten von Diskette auf das CAB 850 kopieren oder umgekehrt.
- Tippen Sie auf „Typunabhängige Daten“. Im Listenfeld erscheinen:
 - Maschinendaten
 - Justagedaten
 - Benutzerdaten
- Tippen Sie auf die Daten, die Sie kopieren wollen.
- Tippen Sie auf „Kopieren“, um die Daten zu kopieren.

4.4.3.4 Messdaten



Messdaten werden gesammelt und stündlich auf die Festplatte geschrieben. Die dabei automatisch erzeugten Dateinamen lauten z. B. 2000112710.LOG. In dieser Datei sind dann die Messdaten aus der 10. Stunde des 27.11.2000 gespeichert.

- Tippen Sie auf „von – nach“.
 - Mit einem Bild wird anschaulich gezeigt, ob Sie Daten von Diskette auf das CAB 850 kopieren oder umgekehrt.
- Tippen Sie auf „Messdaten“.
 - Im Listenfeld erscheinen die Dateien mit den Messdaten.
- Wählen Sie die Dateien aus, die sie kopieren wollen.
- Tippen Sie auf die einzelnen Dateien, die Sie kopieren wollen.

Oder

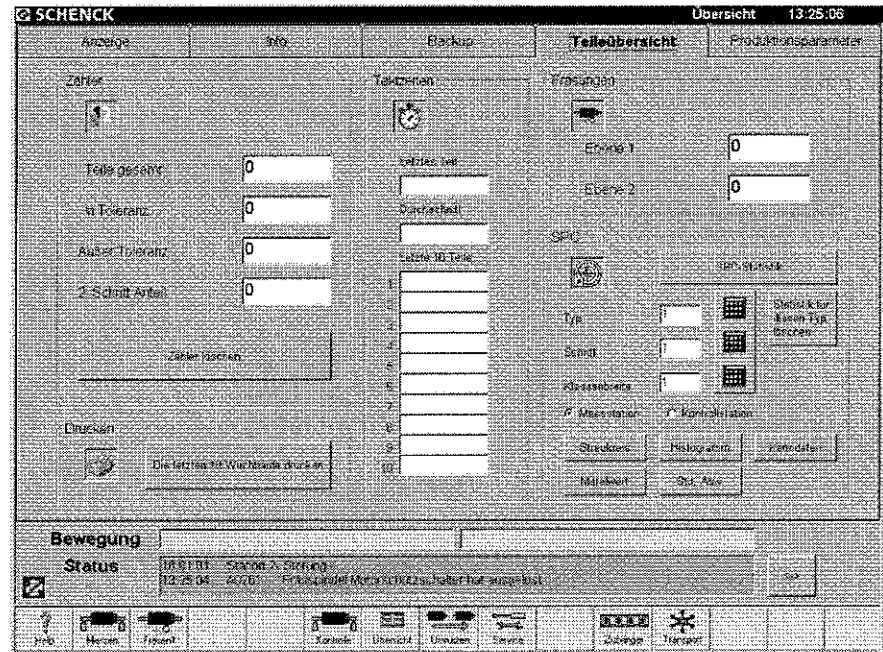
- Tippen Sie auf „Alle“.
- Tippen Sie auf die Dateien, die Sie nicht kopieren wollen.

Oder

- Suchen Sie sich eine einzelne Datei mit  oder .
- Tippen Sie auf „Kopieren“, um die Daten zu kopieren.

4.4.4 Teileübersicht

Der Dialog „Teileübersicht“ bietet Ihnen eine kompakte Anzeige der wichtigsten Produktionsdaten im laufenden Betrieb.



Sie finden hier unter anderem Zähler über die gewuchteten Teile, eine Übersicht über die aktuellen Taktzeiten und wieviele Ausgleiche an den gewuchteten Teilen durchgeführt werden mussten.

Sie können darüber hinaus die letzten zehn Auswuchtergebnisse auf dem Systemdrucker ausdrucken.

Falls Sie ein SPC-Paket zu Ihrer Auswuchtmaschine erworben haben, finden Sie in diesem Dialog den direkten Zugang zu dieser Software.



Zähler:

In diesem Teil des Dialogs finden Sie die Zähler über die seit Beginn der letzten Produktionsschicht gewuchteten Teile, aufgesplittet in diverse Fraktionen.

Falls es Ihnen erforderlich erscheint, können Sie mit der Funktion „Zähler löschen“ alle Zählerstände wieder auf Null setzen, was z. B. nach einer erfolgten Korrektur des Anschnittes oder wegen anderer Eingriffe in die Auswuchtmaschine erforderlich sein kann.



Taktzeiten:

In diesem Teil des Dialogs finden Sie eine Auflistung der erzielten Taktzeiten der Auswuchtmaschine. Es wird die absolute Taktzeit für das zuletzt gewuchtete Teil, die durchschnittliche Taktzeit für alle seit Beginn der letzten Produktionsschicht gewuchteten Teile sowie die absoluten Taktzeiten für die letzten zehn Teile angezeigt.


Fräsungen:

Dieser Teil des Dialogs zeigt eine Summierung der seit Beginn der letzten Produktionsschicht erforderlichen Ausgleiche. Diese werden zur besseren Interpretation der Daten in die einzelnen Ebenen aufgeteilt angezeigt.


Drucken:

Mit dieser Funktion können Sie die letzten zehn Ergebnisse als Liste auf dem Standarddrucker des Auswuchtsystems ausdrucken.


SPC:

Sie können eine Statistik über die Unwuchtverteilung Ihrer Rotoren ansehen. Tippen Sie dazu auf die Taste „SPC-Statistik“, daraufhin wird das separate Statistikprogramm gestartet.

Falls Sie nur die wichtigsten Kenndaten wie z. B. den „Streukreis“ oder das „Histogramm“ benötigen, haben Sie in diesem Dialog mit Hilfe der entsprechenden Funktionsknöpfe direkten Zugang zu den Auswerteroutinen, ohne die SPC-Software starten zu müssen.

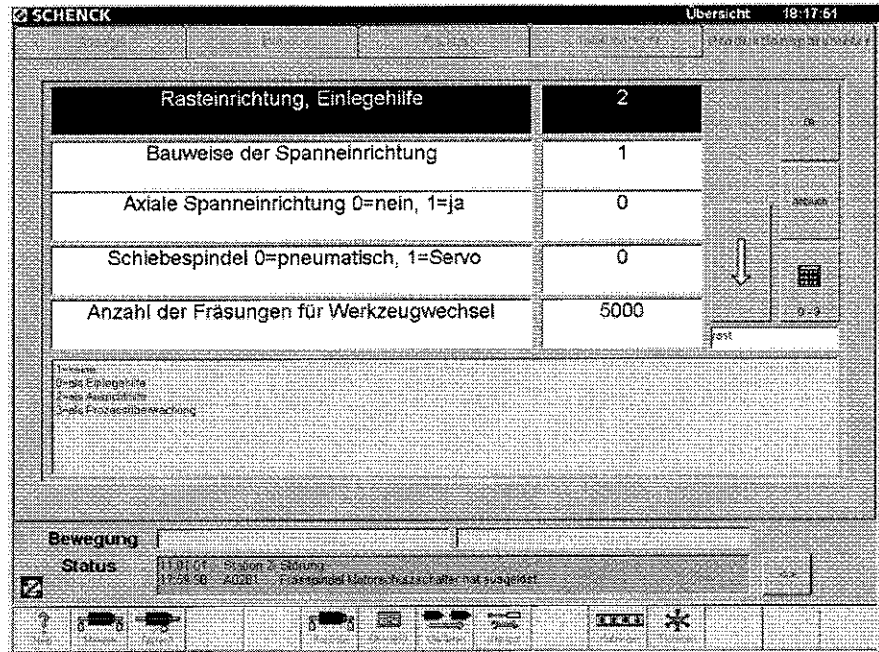
Sie müssen sich aber dazu den Typ, den Schritt und die Klassenbreite auswählen, für die die Berechnungen ausgeführt werden sollen.




- Tippen Sie dazu nacheinander auf die jeweiligen Felder für die Auswahl der drei Parameter.
- Wählen Sie dann aus, ob Sie die Daten für die „Messstation“ oder die „Kontrollstation“ auswerten wollen.
- Zur grafischen oder tabellarischen Anzeige der statistischen Daten tippen Sie abschließend einen der fünf Funktionsknöpfe „Streukreis“ bis „Standard-Abweichung“.



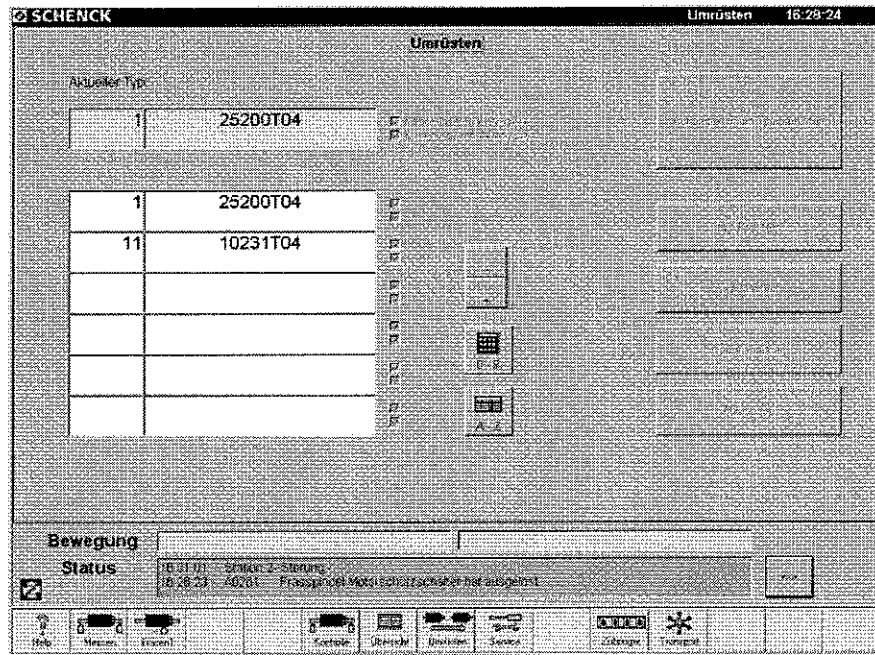
4.4.5 Produktionsparameter

Der Dialog „Produktionsparameter“ ermöglicht diverse Einstellung zum Verhalten der Auswuchtmaschine in bestimmten Ausnahmesituationen. Dazu gehören z. B. die mechanische Einstellung der Rasthilfe, sofern vorhanden, oder die Angabe, nach welcher Anzahl von Ausgleichsvorgängen das Ausgleichswerkzeug gewechselt werden muss.



- Tippen Sie auf die Zeile, in der Sie den Eintrag verändern wollen.
 - Die Zeile wird am Bildschirm blau hinterlegt, die Funktionsknöpfe am rechten Bildschirmrand werden aktiviert (die Schrift wechselt von grau nach schwarz). Im großen grauen Feld unterhalb der Parameterliste werden daraufhin wichtige Erläuterungen zum jeweiligen Parameter angezeigt. Außerdem werden in diesem Feld entweder die zulässigen Grenzwerte für den Parameter oder die exakten Kennzahlen eingeblendet, die für die Parametrierung benutzt werden müssen.
- Falls mehr Parameter in der Liste vorhanden sind, als in einer Dialogseite angezeigt werden können, tippen Sie auf die Funktionsknöpfe  bzw. .
 - Damit blättern Sie die Liste um jeweils fünf Zeilen nach oben bzw. unten.
- Mit der Taste  rufen Sie das Eingabefeld für Ziffern auf, damit können Sie einen Parameter neu bestimmen.
- Sie können alle Änderungen mit „Abbruch“ verwerfen oder mit „Ok“ übernehmen.

4.5 Umrüsten



Im Dialog „Umrüsten“ können Sie eine andere Rotordatei anwählen. In der Rotordatei sind alle wichtigen Informationen zu einem Rotor gespeichert, soweit sie das Messgerät betreffen. Das sind insbesondere die Kalibrierung, die Auswuchtdrehzahl, das Verfahren zur Unwuchtkorrektur usw.



Gegebenenfalls müssen Sie die Auswuchtmaschine zusätzlich mechanisch auf den neuen Rotor umrüsten. Dieser Vorgang wird in einem separaten Dokument beschrieben.

Im Dialog sind rechts von der Tabelle mit den Rotortypen kleine Checkmarkfelder vorhanden. Diese enthalten folgende Informationen:

- Sie sehen, ob zu einem Rotortyp eine gültige Kalibrierung der *Messstation* vorhanden ist (oberes Feld), dann ist hier ein kleines Häkchen eingetragen.
- Sie sehen, ob zusätzlich eine gültige Kalibrierung der *Kontrollstation* für diesen Rotortyp vorhanden ist (unteres Feld).



4.5.1 Rotordatei auswählen

- Markieren Sie die Datei für den Rotor, auf den Sie umrüsten wollen.
- Tippen Sie auf "Auf gewählten Typ umrüsten".

Sie können jetzt die Unwucht eines Rotors des gewählten Typs messen, die Kalibrierung überprüfen usw.

4.5.2 Rotordatei finden

Es gibt die Möglichkeit, sehr viele Rotordateien anzulegen. So finden Sie eine bestimmte Rotordatei leichter.

- Tippen Sie auf  und geben Sie die Nummer der Rotordatei ein.
 - Das CAB 850 springt auf die Rotordatei.
- Tippen Sie auf  und geben Sie den Rotornamen oder einen Teil davon ein.
 - Das CAB 850 springt auf die Rotordatei.
- Tippen Sie auf „+“ oder „-“
 - Die Liste der Rotordateien im CAB 850 springt eine Datei vor oder zurück.

4.5.3 Neue Rotordatei anlegen

Eine neue Rotordatei wird immer aufgrund einer vorhandenen Rotordatei angelegt.

- Markieren Sie die Rotordatei, die Sie als Vorlage verwenden wollen.
- Tippen Sie auf „Typ Kopieren“.
 - Sie werden nach einer Zielnummer gefragt.
- Geben Sie die Nummer ein, unter der die Kopie abgelegt werden soll.



Unter der gewünschten Nummer wird eine Kopie der markierten Rotordatei abgelegt. Die Kopie hat den gleichen Namen wie das Original. Deshalb ist es zur eindeutigen Unterscheidung notwendig, als erstes den Namen der Rotordatei zu ändern.

- Tippen Sie auf die Zielnummer.
- Tippen Sie auf „Name editieren“.
- Geben Sie einen neuen Namen für die Rotordatei ein.

4.5.4 Rotordatei bearbeiten

Eine Rotordatei kann jederzeit verändert werden. Dafür muss sie jedoch die aktuelle Rotordatei sein.

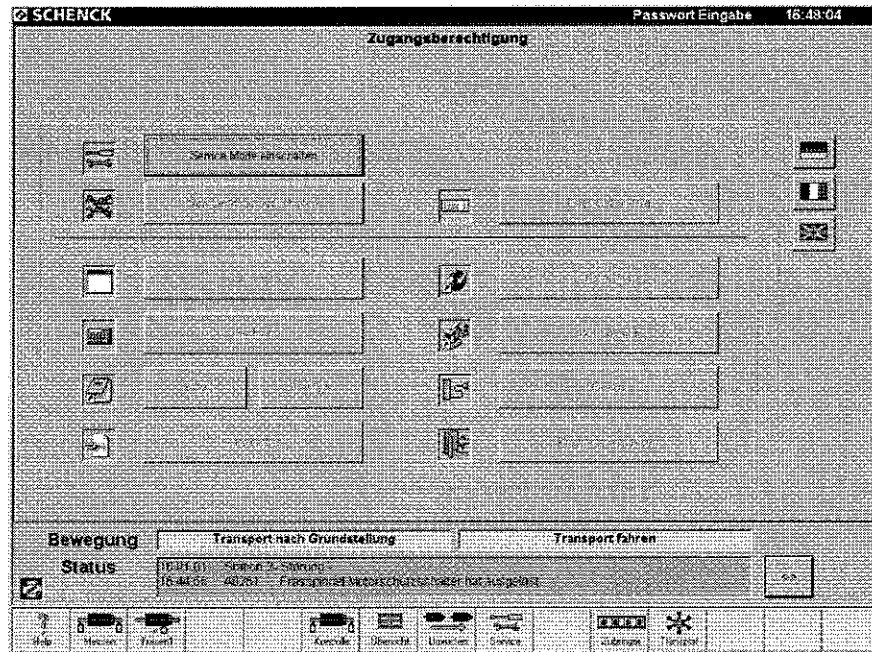
- Tippen Sie auf die Rotordatei, die Sie verändern wollen.
- Tippen Sie auf „Auf gewählten Typ umrüsten“.

4.5.5 Rotordatei löschen.

Sie können eine Rotordatei löschen. Danach steht sie nicht mehr zur Verfügung.

- Tippen Sie auf die Rotordatei, die Sie löschen wollen.
- Tippen Sie auf „Typ löschen“.

4.6 Service



Dieser Dialog ist dem Service-Personal von SCHENCK RoTec vorbehalten und wird daher nicht beschrieben.

Die einzige Funktion, die Sie als Benutzer des Messgerätes ausführen dürfen, ist die Umschaltung der Programmsprache. Tippen Sie bei Bedarf einfach auf eine der Flaggen am rechten Rand des Bildschirms. Die damit verbundene Sprache wird unverzüglich in das Messgerät geladen. Beachten Sie hierbei aber bitte, dass das Betriebssystem Windows NT nur in *einer dem Kaufvertrag entsprechenden Sprache* geliefert wird und daher die Sprache des Betriebssystems nicht umgeschaltet werden kann.



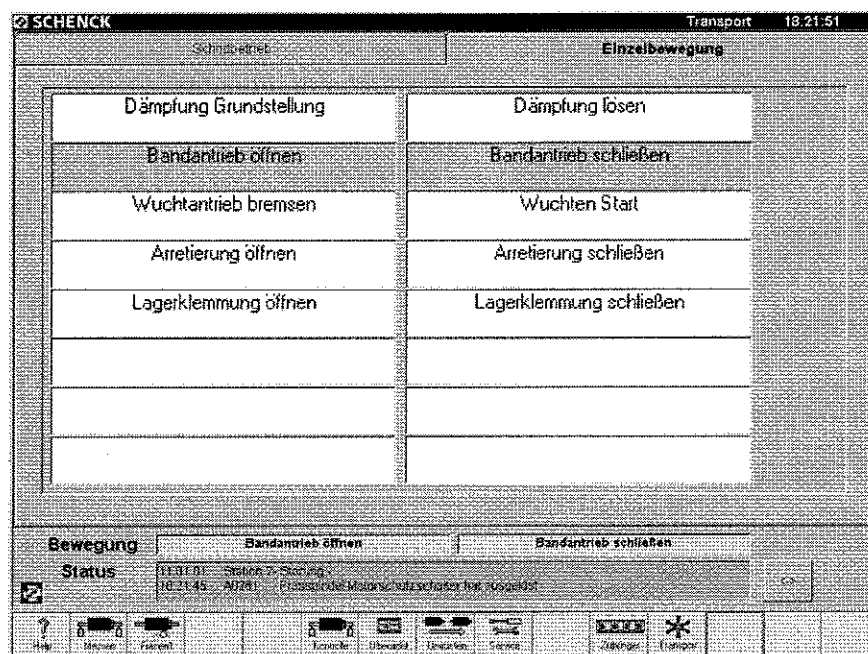
Die fehlerhafte Handhabung des Servicedialogs kann das Gerät komplett ausser Betrieb setzen.

4.8 Transport

Neben dem bereits beschriebenen „Zubringer“ kann es an der Auswuchtmaschine einen speziellen Dialog zur Bedienung des – sozusagen internen – „Transports innerhalb der Auswuchtmaschine“ geben.

Als „Transport“ verstehen wir die Transporteinrichtung, welche die Rotoren aus der Übergabestelle vom „Zubringer“ zur Auswuchtmaschine entnimmt, die Rotoren innerhalb der Auswuchtmaschine von Station zu Station transportiert und nach erfolgtem Unwuchtausgleich in der Übergabestation wieder an den „Zubringer“ übergibt.

Auf Grund der Vielfalt der möglichen Bauweisen differieren auch in diesem Dialog der Aufbau und die möglichen Funktionen.



Auch in diesem Dialog „Transport“ gibt es analog zu den bisherigen Dialogen einige Registerkarten, die die einzelnen Dialoge zugänglich machen.

4.8.1 Schrittbetrieb

Um die Transporteinrichtung in die richtigen Positionen zu manövrieren oder um bestimmte erforderliche Funktionen auszulösen, nutzen Sie die Funktionen der Registerkarte „Schrittbetrieb“. Die Funktionen der Steuerung des Schrittbetriebs mit seiner Schrittkettenbearbeitung finden Sie im Kapitel 4.1.3 beschrieben.

4.8.2 Einzelbewegung

Oder Sie nutzen die Funktionen der Registerkarte „Einzelbewegungen“, um die diversen Bauteile des Transports in die korrekten Position zu fahren (nur im „Service Mode“ möglich). Die Funktionen des Dialogs „Einzelbewegung“ finden Sie im Kapitel 4.1.4 beschrieben.

5. Stichwortverzeichnis

Achsenparameter	28	Schrittbetrieb	19, 30
Anschnitt	26	Selbsttest	7
Anschnittkorrektur	26	Service	44
Anzeige	34	SPC-Statistik	40
Ausgleich	25	Splash Screen	7
Unwuchtausgleich	25	Statistikprogramm	40
Ausgleichsebenen	14	Histogramm	40
Auswuchtmaschine		Standard-Abweichung	40
horizontal	3	Streukreis	40
kraftmessend	3	Status	7
vertikal	3	Statusanzeige	7
wegmessend	3	Statuszeile	9
Auswuchttechnik	3	Steuertableau	9
Backup	36	Systemaufbau	4
Basissystem	4	Teileübersicht	39
Betriebssystem	8	Drucken	40
Dateneingabe	23	Fräsungen	39
Dialog	10	SPC	40
Dialogsprache	4	Taktzeiten	39
Drehzahlkalibrierung	17	Zähler	39
Drehzahltest	22	Testen	21, 30, 32
Eindreihen	31	Touch-Screen	7, 9
Eingabefeld	10	Transport	46
Textfeld	10	Einzelbewegung	46
Zahlenfeld	10	Schrittbetrieb	46
Einzelbewegung ...	19, 20, 30, 31	Typdaten	37
Frästiefe	29	Benutzerdaten	37
Funktionsknopf	11	Justagedaten	37
Genauigkeit	4	Maschinendaten	37
Info	35	Umrüsten	42
Kalibrieren	15	Unwuchtausgleich	
Kontrollstation	13, 40, 42	Ausgleichsgewicht	25
Literatur		automatischer	25
Auswuchttechnik	3	Bohrtiefe	25
Menüleiste	9, 10	Frästiefe	25
Messanzeige	13	Unwuchtkalibrierung	16
Messbereich	4	Test der	18
Messdaten	38	Vektormesser	14
Messstation	13, 40, 42	Windows NT	
Netzanschluss	4	Betriebssystem	8, 44
Notfalldiskette	36	Winkeljustage	31
Produktionsparameter	41	Zubringer	45
Programmsprache		Einzelbewegungen	45
Umschaltung der	44	Schrittbetrieb	45
Registertaste	9, 10	Transporteinrichtung	45
Rotordatei	42, 43		
Schnittstellen	4		

